

Versteckte Sicherheit durch intelligenten baulichen Bevölkerungsschutz – ein mögliches Konzept für die Zukunft?

Norbert Gebbeken, Universität der Bundeswehr München



Kurzfassung

Die Absicherung urbaner Räume vor terroristischen Gefahren (Bombenanschlag, Überfahrtaten) erfordert neue Lösungen des baulichen Schutzes. Dieser neue bauliche Bevölkerungsschutz soll als solcher nicht wahrgenommen werden. Er soll aus Elementen der Stadtmöblierung und der Landschafts- und Gartenarchitektur bestehen. Damit besteht zusätzlich zur Sicherheit die Möglichkeit, die Urbanität zu verbessern. Denn die Stadtmöblierung kann den urbanen Raum wohnlicher machen und Pflanzen können die Stadtökologie verbessern. Dadurch entsteht Sicherheit durch „grün statt grau“.

Der urbane Raum – Sicherheit vs. Freiheit

Der bestehende urbane Raum erscheint in der Wahrnehmung der Bürger als ein öffentlicher Bereich, der die Freiheit der Bürger nicht einschränkt. Gleichwohl haben Kommunen die Verkehrssicherung (z. B. §§ 823, 836 BGB) sicherzustellen und die Bürger müssen viele Ordnungen und Regelungen befolgen, z. B. die Straßenverkehrsordnung (StVO). Derartige Sicherungen und Regelungen werden Tag für Tag überwacht. Niemand empfindet derartige Kontrollen als Einschränkung der Freiheit. Im Zusammenhang mit den jüngsten Anschlägen, die in Städten mit Fahrzeugen durchgeführt wurden, wurde in verschiedenen Medien und in der Politik von der fürchterlichen Verpollerung der Städte berichtet. Bürger beklagten die massive Einschränkung ihrer Freiheit durch Terror-Poller. Geht man nun aber durch unsere Städte und konzentriert sich bewusst auf Poller bzw. Barrieren, dann stellt man fest, dass unsere Städte bereits seit dem Mittelalter außerordentlich dicht verpollert sind. In der Abbildung 1 sind einige Beispiele dargestellt.

Nun kann man darüber diskutieren, ob die in Abbildung 1 dargestellten Poller-Systeme ansehnlich oder hässlich sind, zum baukulturellen Erbe oder zur Stadtmöblierung gehören; zumindest sind sie nicht öffentlich „Stein des Anstoßes“. An-



Abbildung 1: Bestehende Poller-Systeme
in der Münchener Innenstadt



Abbildung 2: Terror-Poller, oben versenkbare Poller,
unten Jersey-Barrieren und Beton-Poller



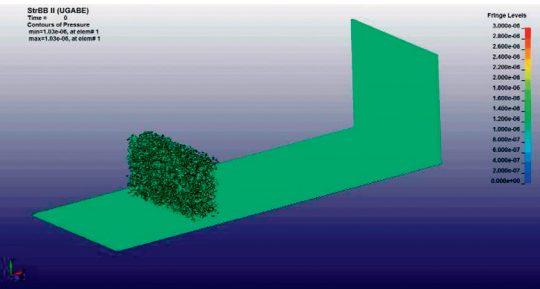


Abbildung 3: Explosionsschutzpflanzen, oben Computerhecke, unten Hecke nach Ansprengung



Abbildung 4: oben artenreiche grüne Wand, unten Mooswand



ders die nach den Anschlägen eilig herbeigeschafften Poller-Barrieren, die manchmal weder schützen noch ansehnlich sind.

Würde man im öffentlichen Raum nun „versteckte“ Poller und Barrieren vorsehen, dann fände die Debatte über die Einschränkung von Freiheit durch Poller gar nicht statt. Hierzu forscht die Gruppe „BauProtect“ im Forschungszentrum RISK. Hierbei helfen bereits vorhandene Elemente des urbanen Raums. Es gibt „Kunst am Bau“ (Selbstverpflichtung des Staates, ca. 1 % der Bausumme), Begrünung (Schallschutz, Verbesserung des Mikroklimas, Binden von Feinstaub, Verbesserung der Stadtökologie) und die Elemente der Stadtmöblierung zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität. All dies trägt auch zur Verbesserung der Urbanität bei. Eigens durchgeführte, weltweit erstmalige und einmalige Versuche an besonderen Pflanzen im Jahr 2016 haben gezeigt, ebenso wie vorherige Computersimulationen, dass Pflanzen als Hecken den Explosionsdruck um bis zu 60 % reduzieren können. Werden diese Pflanzen in besonders gestaltete und befestigte Pflanztröge gesetzt, so werden auch noch Poller erhalten, die niemand als Terrorschutz identifiziert. Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Forschung und in Abbildung 4 werden vorhandene grüne Barrieren vorgestellt.

Skulpturen und Elemente „Kunst am Bau“ können ebenso eine Doppelfunktion erfüllen und somit zur Ver-

besserung der Urbanität und des baulichen Bevölkerungsschutzes beitragen. In der Abbildung 5 sind zwei Beispiele dargestellt.

Strategisch angepasste und angeordnete Elemente der Stadtmöblierung (Sitzbänke, Wartehäuschen, Lichtmaste, Pflanztröge, Mülleimer, Zäune, Fahrradständer, etc.) bieten unendlich viele Möglichkeiten für einen intelligenten baulichen Bevölkerungsschutz.

Die in Abbildung 6 dargestellten bestehenden Bänke und der Zaun könnten auf ihren Widerstand bezüglich Überfahrtaten untersucht werden. Reicht der Widerstand nicht aus, könnten sie durch quasi baugleiche verstärkte Elemente ersetzt werden. Der Bevölkerung würde der „Austausch“ vermutlich nicht einmal auffallen. Auch so lässt sich urban angepasster Schutz erzielen.

Sämtliche der hier vorgestellten Elemente des baulichen Bevölkerungsschutzes lassen sich auch miteinander kombinieren. Dadurch entsteht ein buntes abwechslungsreiches Stadtbild, das Anschläge, gerade mit Fahrzeugen, verhindern und die Auswirkungen von Anschlägen erheblich reduzieren kann.

Um diese Ziele zu erreichen, müssen Sicherheitsingenieure, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten interdisziplinär zusammenarbeiten. Kommunalpolitiker und in der Stadt für die Sicherheit Verantwortliche sollten früh Experten konsultieren. Mit Weitsicht wurde 2018 in den Ko-



Abbildung 5: Barriären, oben „Wellen“, unten Skulpturen auf einem Drehtisch



Abbildung 6: Stadtmöblierung, oben Bänke (noch nicht gehärtet), unten historischer Zaun



alitionsvertrag für die 19. Wahlperiode des Bundestages geschrieben, dass der Sicherheit in öffentlichen Räumen mehr Beachtung zu schenken ist. Unter dem Abschnitt IX – „Lebenswerte Städte, attraktive Regionen und bezahlbares Wohnen“ steht unter der Ziffer 3. „Stadtentwicklung und Baukultur“ „... Dazu gehören Investitionen in eine moderne Infrastruktur, z. B. in den Bereichen Mobilität, Energie und Digitalisierung, in ein qualitativ hochwertiges Wohnumfeld und Sicherheit in öffentlichen Räumen.“ Dieser letzte Aspekt soll in der Bauleitplanung festgeschrieben werden. Damit wird festgelegt, dass gleich zu Beginn der Planung Sicherheitsaspekte mit zu berücksichtigen sind. Dadurch ist sichergestellt, dass synergetische multifunktionale Lösungen gefunden werden, die sicher und wirtschaftlich sind. Nachträglich adaptierte Sicherheitslösungen sind meistens teuer und suboptimal.

Werden die in diesem Beitrag erläuterten Aspekte beachtet, dann lassen sich Sicherheit, Kosten, Akzeptanz und Steigerung der Urbanität bestmöglich optimieren.

Dieser Beitrag kann auch als Plädoyer gegen die Verpollerung der Städte gesehen werden.



Norbert Gebbeken

ist seit 1995 Professor für Baustatik und Leiter des Labors für Ingenieurinformatik an der Universität der Bundeswehr München. Zudem ist er Gründer und Sprecher des Forschungszentrums RISK – Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt, Gründer und Präsident der International Association of Protective Structures und Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau. Gebbekens Forschungsinteresse gilt der Sicherheit baulicher Infrastruktur vor außergewöhnlichen Einwirkungen wie Naturgefahren, technischen Unfällen und terroristischen Anschlägen.

Quellenangaben

- Gebbeken, N.: Urbane Sicherheit bei Explosionen – Schutz durch Bepflanzung. Bautechnik 94 (2017), Heft 5, S. 295–306, Berlin.
- Warnstedt, P., Andrae, M., Rüdiger, L., Xiao, W., Gebbeken, N.: Innovativer Explosionsschutz im urbanen Raum. Transforming Cities 04/2017, Fachmagazin, S. 37–41.
- Terror in unseren Städten: Baulicher Schutz ohne Wiedererkennung? Deutschlandfunk Kultur, Radio-Interview, 19.12.2017 07:40–07:50, Redakteurinnen Katja Barton und Caroline Scheer, Radiomoderatorin: Christine Watty, Berlin, Interview mit N. Gebbeken, <http://ondemand-mp3.dradio.de/file/dradio/2017/12/19/terror-in-unseren-staedten-baulicher-schutz-ohne-drk-20171219-0740-c488eb9e.mp3>
- Gebbeken, N.: Baulicher Schutz vor Anschlägen. Unternehmerbrief Bauwirtschaft (UBB 39) (2016), Heft 5, S. 10–11, Berlin.
- Gebbeken, N., Döge, T., Larcher, M.: Sicherheit bei terroristischen Bedrohungen im öffentlichen Raum durch spezielle bauliche Lösungen. Bautechnik 88 (2011), Heft 10, S. 668–676, Berlin.
- Gebbeken, N.; Döge, T.: Explosion Protection – Architectural Design, Urban Planning, and Landscape Modelling. International Journal of Protective Structures, Vol. 1, Nr. 1, Multi-Science Publishing Co Ltd. UK, S. 1–22.